



⑩ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 199 37 469 A 1**

⑤ Int. Cl.⁷:
B 41 F 21/00
B 41 F 25/00

⑳ Aktenzeichen: 199 37 469.4
㉔ Anmeldetag: 7. 8. 1999
㉕ Offenlegungstag: 8. 3. 2001

DE 199 37 469 A 1

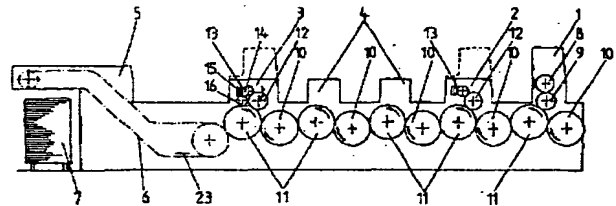
⑦① Anmelder:
MAN Roland Druckmaschinen AG, 63069
Offenbach, DE

⑦② Erfinder:
Guba, Reinhold, 64331 Weiterstadt, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤④ **Bogenführungseinrichtung in einer Druckmaschine**

⑤⑦ Erfindung betrifft eine Bogenführungseinrichtung in einer Druckmaschine. Aufgabe der Erfindung ist es, eine derartige Bogenführungseinrichtung zu schaffen, die ein verbessertes Durchlaufen des Bedruckstoffes durch einen Druckspalt/Lackierspalt gewährleistet. Gelöst wird die Aufgabe dadurch, indem der Formzylinder 12 in einem Schwenkmechanismus drehbar gelagert ist und der Schwenkmechanismus in einem Drehgelenk drehbar an einem Seitengestell gelagert ist.



DE 199 37 469 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Bogenführungseinrichtung in einer Druckmaschine nach dem Oberbegriff des Hauptanspruches.

Stand der Technik

Eine Bogenführungseinrichtung ist beispielsweise aus EP 0306682 A2 bekannt. Die Einrichtung besteht im Wesentlichen aus zwei mit Blasluft beaufschlagten Blasleisten, die vor und nach dem durch einen Gummituchzylinder und einen Druckzylinder gebildeten Druckspalt über die Zylinderbreite achsparallel angeordnet sind. Die in Förderrichtung vordere Blasleiste ist im zwickelförmigen Raum oberhalb des einlaufenden Bogens zwischen Gummituchzylinder und Druckzylinder angeordnet. Der Blasluftstrom ist dabei auf den Gummituchzylinder, in die Druckzone selbst sowie auf die Oberseite des auf dem Druckzylinder im Greiferschluß geführten Bogens gerichtet. Die in Förderrichtung nach der Druckzone angeordnete hintere Blasleiste erzielt einen Blasluftstrom, welcher auf die Oberseite des auf dem Druckzylinder geführten Bogens und auf den Gummituchzylinder entgegen der Förderrichtung gerichtet ist. Die Erfindung beschreibt primär die Bogenführungseinrichtung im Druckbetrieb (Druck an-Stellung). Es ist darüber hinaus in der Druckpraxis gebräuchlich, dass bei abgestellten Gummituchzylinder (Druck ab-Stellung) der Blasluftbetrieb beibehalten wird, beispielsweise bei Kontrolle des Papierlaufes oder wenn ein Druckwerk nicht am Druck beteiligt ist. Der Bedruckstoff wird dann im Greiferschluß auf dem Druckzylinder durch den Druckspalt kontaktlos zum inaktiven Gummituchzylinder mittels Blasluft durch das Druckwerk gefördert.

Aus dem UK-Patent GB 2267059 B ist eine Lackiereinrichtung für eine Druckmaschine bekannt, welche dem letzten Druckwerk nachgeordnet ist. Bei einem nicht am Druckvorgang bzw. einem nicht am Lackiervorgang (das Lacksystem ist abgestellt) beteiligten Lackwerk kann der Kontakt einer frisch gedruckten Oberseite des Bedruckstoffes am Formzylinder beim Durchlaufen des Druckspaltes verhindert werden. Dabei ist die Lackiereinrichtung zweiteilig als Unterteil und Oberteil ausgebildet. Das Unterteil nimmt den Gegendruckzylinder und das Oberteil den Formzylinder mit dem Lackdosiersystem auf. Bei abgestelltem Lackvorgang wird das in Drehgelenken am Unterteil gelagerte Oberteil vom Unterteil und damit vom bogenführenden Druckzylinder abgeschwenkt. Damit ist ein relativ großer Abstand zwischen Formzylinder und Druckzylinder im Druckspalt bzw. dem Lackerspalt erzielbar und der Bogen kann ohne den Einsatz von pneumatischen Bogenführungsmitteln abschmierfrei die Lackiereinrichtung passieren. Soll der Lackiervorgang erneut durchgeführt werden, so wird das Oberteil zum Unterteil und somit der Formzylinder zum bogenführenden Druckzylinder wieder angestellt. Hierbei muß der vorher entkoppelte Antrieb des Formzylinders mit dem Antrieb des Druckzylinders eingekoppelt werden.

Aufgabe der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde eine Bogenführungseinrichtung in einer Druckmaschine zu schaffen, die eine gleichmäßige Führung eines Bedruckstoffes auf einem Bogenführungszyylinder gestattet und ein verbessertes Durchlaufen des Bedruckstoffes durch einen von Gummituch-/Formzylinder und Bogenführungszyylinder gebildeten Druckspalt bzw. Lackerspalt, bei inaktiven Gummituch-/Formzylinder, gewährleistet.

Die Aufgabe wird durch die Ausbildungsmerkmale des Hauptanspruches gelöst. Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Bei Bogenrotationsdruckmaschinen in Reihenbauweise mit Druckwerken für den Mehrfarbendruck sind für die Inlineveredelung auch ein oder mehrere Lackwerke den Druckwerken zuordbar. Ein Lackwerk ist dabei mit einem Druckwerk vergleichbar. Der Gummituchzylinder des Druckwerkes entspricht dann bekanntlich dem Formzylinder des Lackwerkes, der mit einer Auftragwalze sowie einem Lackdosiersystem in Funktionsverbindung ist. Ein Druckzylinder ist dabei sowohl im Druckwerk als auch im Lackwerk als Bogenführungszyylinder eingesetzt.

Ein erster Vorteil der erfindungsgemäßen Einrichtung ist darin begründet, dass bei einem nicht am Druckprozess beteiligten Gummituch-/Formzylinder der Freiraum im Druckspalt/Lackspalt zwischen Gummituchzylinder bzw. Formzylinder und dem Bogenführungszyylinder definiert durch einen Schwenkmechanismus einstellbar ist. Je nach Flächengewicht und/oder Elastizität des bogenförmigen Bedruckstoffes ist somit die Größe des Freiraumes durch eine Schwenkbewegung eines Gummituch-/Formzylinders mittels Schwenkmechanismus festlegbar.

Von Vorteil ist weiterhin, dass zur Realisierung der Schwenkbewegung des Gummituch-/Formzylinders eine Trennung des Gummituch-/Formzylinderantriebes vom Antrieb des Bogenführungszyinders, vorzugsweise des Druckzylinders, nicht erforderlich ist. Damit ist ein Abschwanken von Gummituch-/Formzylinder aus der Druck an-Stellung sowie ein Einschwenken von Gummituch-/Formzylinder in die Druck an-Stellung während des Betriebes der Druckmaschine durchführbar. Alternativ sind die Schwenkbewegungen auch beim Maschinenstillstand realisierbar.

Vorteilhaft ist ebenso, dass der Gummituch-/Formzylinder in abgeschwenkter sowie in eingeschwenkter Position stets mit einer benachbarten Auftragwalze antriebsseitig in Funktionsverbindung ist. Die Auftragwalze sowie ein zugeordnetes Dosiersystem für Farbe bzw. für Lack behalten dabei ihre festgelegte Position innerhalb der Druckmaschine. Damit ist ein mögliches Antrocknen von Druckfarbe bzw. Lack auf dem Gummituchzylinder verhinderbar oder ein sonst erforderlicher Reinigungsprozess von Gummituchzylinder-/Formzylinder ist hinfällig.

Beispiele

Die Erfindung soll an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. Dabei zeigen schematisch:

Fig. 1 eine Bogenrotationsdruckmaschine

Fig. 2 ein Lackwerk im Bereich des Druckspaltes (Seitenansicht)

Fig. 3 einen Schwenkmechanismus in Vorderansicht

Eine Bogenrotationsdruckmaschine ist gem. Fig. 1 in Reihenbauweise dargestellt. Dabei sind mehrere Druckwerke für den Mehrfarbendruck mit Druckzylindern aneinander gereiht und untereinander mit Transferzylindern bzw. Wendesystemen verbunden. Die in Fig. 1 gezeigte Teilansicht einer derartigen Druckmaschine dient u. a. der Inline-Veredelung.

Dabei ist lediglich ein letztes Druckwerk 1 mit einem Plattenzylinder 8, einem Gummituchzylinder 9 und einem Druckzylinder 11 als Bogenführungszyylinder gezeigt. Dem Plattenzylinder 8 ist ein Farbwerk und gegebenenfalls ein Feuchtwerk zugeordnet, auf das hier nicht näher eingegangen werden soll. Dem Druckwerk 1 ist in Förderrichtung 23 ein erstes Lackwerk 2 nachgeordnet, welches durch einen Formzylinder 12 und ein Dosiersystem 13 mit einer Auftragwalze 14 und z. B. einem Kammerrakel 15 gebildet ist.

Dem Formzylinder 12 ist der Druckzylinder 11 zugeordnet. Dem ersten Lackwerk 2 ist zumindest eine Trocknereinrichtung 4, zum Beispiel als ein IR-Trockner oder ein UV-Trockner, nachgeordnet, welche einem benachbarten Druckzylinder 11, alternativ einem benachbarten Transferzylinder 10 zugeordnet ist. In Fig. 1 sind zwei Trocknereinrichtungen 4 modular in Reihensbauweise angeordnet. Der (letzte) Trocknereinrichtung 4 folgt in Förderrichtung 23 ein zweites Lackwerk 3 mit Formzylinder 12, Auftragwalze 14 und Dosiersystem 13 mit z. B. Kammerrakel 15 und gerasteter Auftragwalze 14. Alternativ ist statt des Kammerrakels 15 auch eine Dosierwalze (mindestens ein Zweiwalzenwerk) nach dem Quetschwalzen- oder Schöpfwalzenprinzip einsetzbar. Beim Einsatz eines Kammerrakels 15 ist die Auftragwalze 14 als Rasterwalze ausgebildet. Die Druckzylinder 11 der Lackwerke 2, 3 sowie die der Trocknereinrichtung 4 sind mittels Transferzylinder 10 für den Bogentransport untereinander verbunden.

Dem zweiten Lackwerk 3 folgt in Förderrichtung 23 ein Ausleger 5, welcher den bogenförmigen Bedruckstoff mittels umlaufendem Fördersystem 6 in bekannter Weise einem Auslegerstapel 7 zuführt und dort ablegt. Ein Gummិតuchzylinder 9 im Druckwerk 1 trägt beispielsweise ein Gummិតuch, die Formzylinder 12 der Lackwerke 2, 3 tragen jeweils eine flexible Hochdruckplatte. Die Bogenführungszyylinder, Druckzylinder 11 und Transferzylinder 10, die Formzylinder 12 mit zugeordneten Dosiersystemen 13 (Kammerrakel 15 und Auftragwalze 14) sind in Seitengestellen 18 gelagert.

In Fig. 2 ist ein Drucksplatt bzw. Lackiersplatt 17 am Lackwerk 2 gezeigt. Hierbei ist der Druckzylinder 11 als Bogenführungszyylinder mit dem Formzylinder 12 in Druckanstellung dargestellt. Dem Formzylinder 12 ist die gerasterte Auftragwalze 14 zugeordnet, welche mit dem Kammerrakel 15 (Dosiersystem 13) in Funktionsverbindung ist. Druckzylinder 11, Formzylinder 12 und gerasterte Auftragwalze 14 tragen endseitig ein Zahnrad und sind somit antriebsseitig gekoppelt. Zwischen den Zahnradern von Druckzylinder 11 und gerasteter Auftragwalze 14 ist ein Zwischenrad 16 angeordnet. Alternativ sind auch mehrere Zwischenräder 16 zwischen Druckzylinder 11 und gerasteter Auftragwalze 14 anordbar. Das Zwischenrad 16 ist mit dem Zahnrad des Druckzylinders 11 und dem Zahnrad der gerasterten Auftragwalze 14 ständig antriebsseitig im Eingriff. Dabei besteht zwischen dem Zwischenrad 16 (oder Zwischenzahnradern) und dem Zahnrad des Formzylinders 12 antriebsseitig keine Verbindung.

Der Formzylinder 12 ist mit einer Lagerung 20 in einem Schwenkmechanismus 19, 20, 21 drehbar gelagert. Dieser Schwenkmechanismus 19-21 besteht aus wenigstens einer jeweils in einem Seitengestell 18 mit einem gestellfest angeordneten Drehgelenk 19 innenseitig schwenkbar gelagerten Tragplatte 21. Bevorzugt ist jedes im Seitengestell 18 angeordnete Drehgelenk 19 zu einem an der Innenseite des Seitengestells 18 fixierten Walzenlager 22 fluchtend angeordnet. Es ist auch eine vom Walzenlager 22 abweichende, beidseitige Anordnung des Drehgelenkes 19 realisierbar.

Das Walzenlager 22 nimmt dabei die gerasterte Auftragwalze 14 auf. In dieser bevorzugten Ausbildung ist die Relativlage von Walzenlager 22 und Drehgelenk 19 derart, dass diese fluchten. Alternativ ist deren Relativlage auch seitenversetzt parallel ausführbar.

In Fig. 3 ist ein Schwenkmechanismus gezeigt, welcher in bevorzugter Weise durch zwei an einem Seitengestell 18 innen und außen drehbar im Drehgelenk 19 endseitig angeordnete Tragplatten 21 gebildet ist. Diese beidseitige Anordnung von Tragplatten 21 ergibt einen verbindungssteifen Schwenkmechanismus 19-21. Jedes Seitengestell 18 weist einen Durchbruch 24 auf, derart dass je nach Größe dieses

Durchbruches 24 der Schwenkbereich der Tragplatten 21 mit dem Formzylinder 12 um die Achse des Drehgelenkes 19 definiert ist. Hierbei ist zwischen den Tragplatten 21 die Lagerung 20 für den Formzylinder 12 angeordnet.

Im Druck-/Lackierbetrieb ist der Formzylinder 12 in Druckanstellung dem Druckzylinder 11 im Druck-/Lackiersplatt 17 in Kontakt zugeordnet und der Hauptantrieb erfolgt über einen Räderzug, ausgehend vom Zahnrad des Druckzylinders 11 über das Zahnrad des Formzylinders 12 zum Zahnrad der gerasterten Auftragwalze 14. Der wesentliche Kraftfluß geht im Druck-/Lackierbetrieb antriebsseitig über den Räderzug von Druckzylinder 11, Formzylinder 12 und Auftragwalze 14.

Durch den Druck-/Lackiersplatt 17 wird der auf der Mantelfläche des Druckzylinders 11 im Greiferschluß geführte, bogenförmige Bedruckstoff in Förderrichtung 23 transportiert und bedruckt bzw. lackiert. Synchron erfolgt der Hilfsantrieb ausgehend vom Zahnrad des Druckzylinders 11 über das Zwischenzahnrad 16 zum Zahnrad der gerasterten Auftragwalze 14. Das Zwischenrad 16 läuft bevorzugt lose ohne wesentlichen Kraftfluß mit.

Ist ein Druckwerk 1 bzw. hier das Lackwerk 2 nicht am Druck-/Lackierprozeß beteiligt, zum Beispiel bei Kontrolle des Papierlaufes im Druckwerk 1 bzw. Lackierwerk 2, so wird der Schwenkmechanismus 19-21 betätigt. Die Tragplatten 21 schwenken synchron um die Achse des Drehgelenkes 19, so dass der Druck-/Lackiersplatt 17 freigelegt ist und der Formzylinder 12 vom Druckzylinder 11 antriebsseitig getrennt ist. D. h. der Räderzug des Hauptantriebes ist entkoppelt. Der in den Tragplatten 21 gelagerte Formzylinder 12 ist dabei antriebsseitig in ständigem Kontakt zur gerasterten Auftragwalze 14, wird dabei um deren Mantelfläche geschwenkt und ist in einer definierten Position fixierbar. Antriebsseitig erfolgt der Kraftfluß ausgehend vom Zahnrad des Druckzylinders 11 über das Zwischenzahnrad 16 auf das Zahnrad der gerasterten Auftragwalze 14 und von dieser auf das Zahnrad des Formzylinders 12. Soll der Formzylinder 12 wieder am Druck-/Lackierprozeß beteiligt werden, so wird der Schwenkmechanismus 19-21 betätigt, die Tragplatten 21 mit dem Formzylinder 12 schwenken auf den Druckzylinder 11 zu und die rotierenden Zahnradern von Formzylinder 12 und Druckzylinder 11 können im Stillstand oder während des Maschinenlaufs eingekoppelt werden.

Die Druckbeistellung erfolgt hierbei mittels Lagerung 20, welche zum Beispiel als Dreiringlager ausgebildet ist. Alternativ kann die Druckbeistellung auch über die Beistellung (Schwenkbewegung) der Tragplatten 21 selbst erfolgen.

In einer weiteren Ausführung ist der Einsatz des Zwischenrades 16 nicht erforderlich, wenn die Auftragwalze 14 mit einem separaten - vorzugsweise elektrischen - Antrieb gekoppelt ist. Beispielsweise kann dies ein Hilfsantrieb und/oder ein separater Walzenantrieb sein.

Hierbei ist der Formzylinder 12 über das stirnseitig angeordnete Zahnrad mit dem Zahnrad der Auftragwalze 14 in Eingriff. Mittels Schwenkmechanismus 19-21 ist der Formzylinder 12 wiederum um die Auftragwalze 14 mittels Drehgelenk 19 schwenkbar. Hierbei wird die Antriebsverbindung des Zahnrades des Druckzylinders 11 und des Zahnades des Formzylinders 12 getrennt, wobei jedoch das Zahnrad des Formzylinders 12 mit dem Zahnrad der Auftragwalze 14 in Funktionsverbindung bleibt. Der Formzylinder 12 sowie Auftragwalze 14 sind auch im abgeschwenkten Zustand vom separaten Antrieb antreibbar, so dass ein mögliches Antrocknen von Lack (oder Farbe) verhindert wird. Beim Zurückschwenken des Formzylinders 12 in Richtung Druckzylinder 11 ist der separate Antrieb elektrisch derart synchronisierbar, dass das Zahnrad des Formzylinders 12 mit dem Zahnrad des Druckzylinders 11 wieder in einer de-

finierten Winkelposition in Eingriff bringbar ist.

Der Schwenkmechanismus 19-21, speziell die Tragplatte 21, ist mit einer Betätigungseinrichtung (nicht gezeigt) in Funktionsverbindung, um die Schwenkbewegungen zu realisieren. Bevorzugt ist an der Tragplatte 21 ein Zahnsegment angeordnet, welches mit einem Stellmotor mit Ritzel als Betätigungseinrichtung in Eingriff ist. Alternativ ist statt des Stellmotors mit Ritzel auch ein Arbeitszylinder, z. B. mit Gewindespindel, an der Tragplatte 21 anlenkbar.

Die vorstehenden Ausbildungsmerkmale sind nicht auf das beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt. Vielmehr sind die Ausbildungsmerkmale auch in beiden Lackwerken einsetzbar bzw. in einem Druckwerk wenn diese Werke nicht am Druck- bzw. Lackierprozeß beteiligt sind. Weiterhin ist das Dosiersystem 13 nicht auf eine Auftragwalze 14 mit zugeordnetem Kammerrakel 15 oder mit zugeordneter Dosierwalze beschränkt. Vielmehr sind auch hier alternative Dosiersysteme einsetzbar.

Die Antriebsverbindung von Druckzylinder 11 zur Auftragwalze 14 ist dabei nicht auf die Anordnung von einem oder mehreren Zwischenrädern 16 zwecks Bildung eines Räderzuges (Zahnradgetriebe) beschränkt. Vielmehr sind alternative getriebetechnische Lösungen, z. B. als Zugmittelgetriebe, zur Antriebsübertragung zwischen dem Druckzylinder 11 und der Auftragwalze 14 einsetzbar.

Bezugszeichenliste

1 - Druckwerk	
2 - Lackwerk	
3 - Lackwerk	
4 - Trocknereinrichtung	
5 - Ausleger	
6 - Fördersystem	
7 - Auslegerstapel	
8 - Plattenzylinder	
9 - Gummituchzylinder	
10 - Transferzylinder	
11 - Druckzylinder	
12 - Formzylinder	40
13 - Dosiersystem	
14 - Auftragwalze	
15 - Kammerrakel	
16 - Zwischenrad	
17 - Druck-/Lackierspalt	45
18 - Seitengestell	
19 - Drehgelenk	
20 - Lagerung	
21 - Tragplatte	
22 - Walzenlager	50
23 - Förderrichtung	
24 - Durchbruch	

Patentansprüche

1. Bogenführungseinrichtung in einer Druckmaschine zur Führung von Bedruckstoffen im Bereich von Gummituch-/Formzylinder und einem Bogenführungszyylinder bei einem nicht am Druck-/Lackierprozess beteiligten Gummituch-/Formzylinder, wobei dem Gummituch-/Formzylinder zumindest eine gelagerte Auftragwalze zugeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass jeweils in einem Seitengestell (18) ein Drehgelenk (19) angeordnet ist, dass in dem Drehgelenk (19) ein mit einer Betätigungseinrichtung gekoppelter Schwenkmechanismus (19-21) mit einem drehbar angeordneten Formzylinder (12) gelagert ist, dass mittels Schwenkmechanismus (19-21) der Formzylinder (12) in an-

triebsseitigem Kontakt zur Auftragwalze (14) um diese schwenkbar und der Formzylinder (12) antriebsseitig vom Druckzylinder (11) trennbar ist, und dass der Formzylinder (12) mit der antreibbaren Auftragwalze (14) eine ständige Antriebsverbindung aufweist.

2. Bogenführungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Zahnrad des Druckzylinders (11), zumindest ein mit dem Druckzylinder (11) gekoppeltes Zwischenrad (16), ein mit dem Zwischenrad (16) gekoppeltes Zahnrad der Auftragwalze (14) und ein Zahnrad des Formzylinders (12) antriebsseitig gekoppelt sind.

3. Bogenführungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das mit dem Zahnrad des Formzylinders (12) in Eingriff stehende Zahnrad der Auftragwalze (14) mit einem separaten Antrieb gekoppelt ist.

4. Bogenführungseinrichtung nach wenigstens Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Schwenkmechanismus (19-21) durch zwei endseitig an einem Drehgelenk (19) angeordnete Tragplatten (21) gebildet ist und jedes Seitengestell (18) einen dem Schwenkbereich angepaßten Durchbruch (24) aufweist.

5. Bogenführungseinrichtung nach wenigstens Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Betätigungseinrichtung mit der Tragplatte (21) in Funktionsverbindung ist.

6. Bogenführungseinrichtung nach wenigstens Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Drehgelenk (19) zu einem an der Innenseite des Seitengestelles (18) fixierten Walzenlager (22) fluchtend angeordnet ist.

7. Bogenführungseinrichtung nach wenigstens Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Relativlage des Drehgelenkes (19) zu einem an der Innenseite des Seitengestells (18) fixierten Walzenlager (22) seitensversetzt parallel ist.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

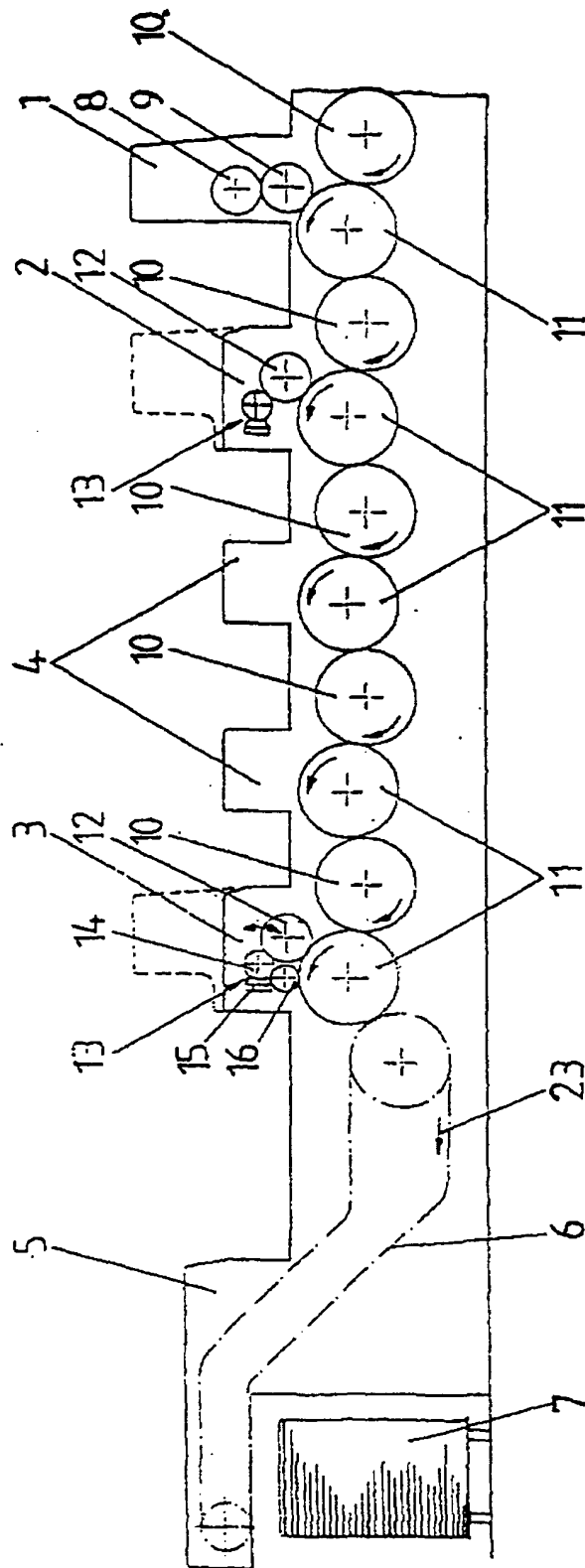


Fig.1

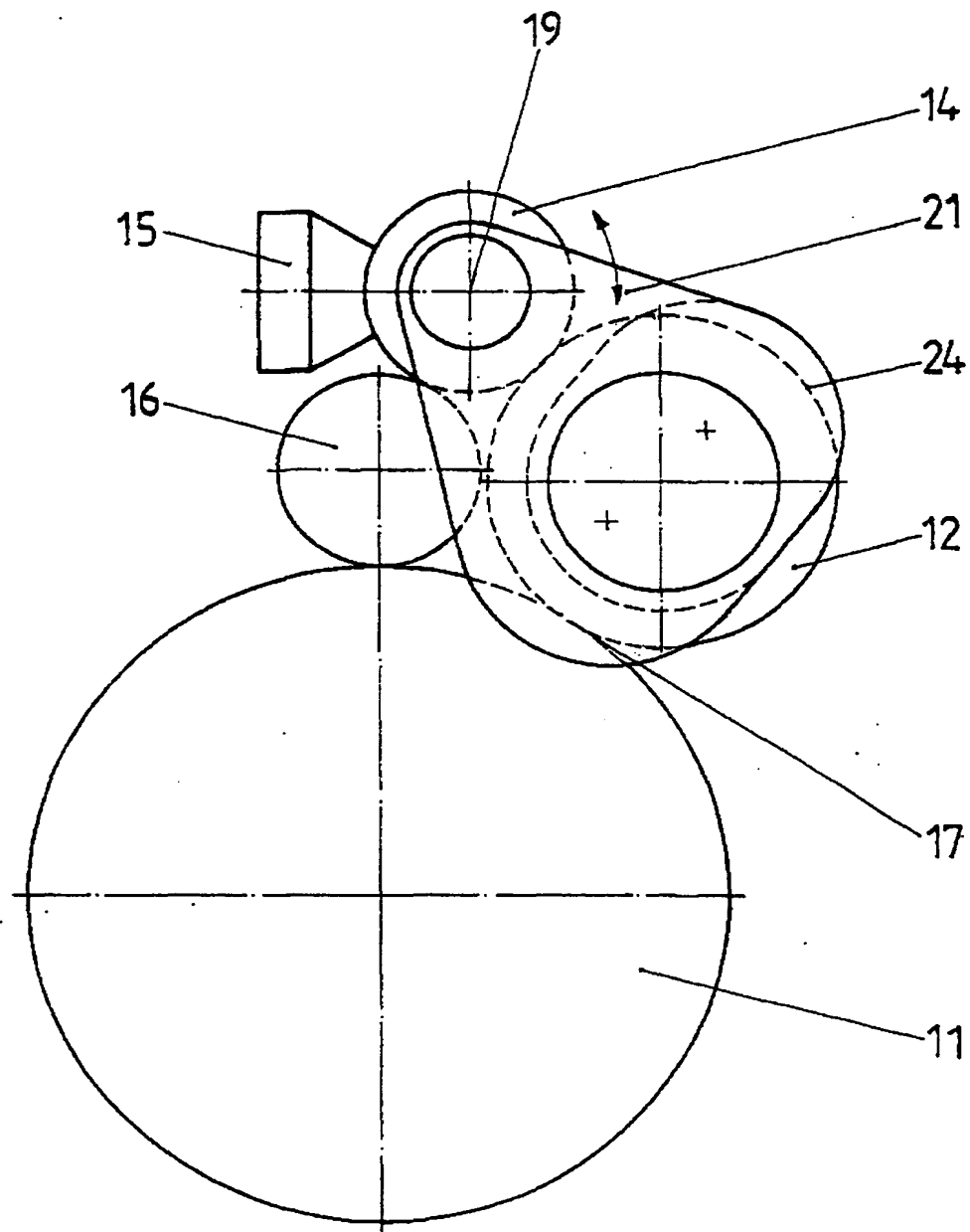
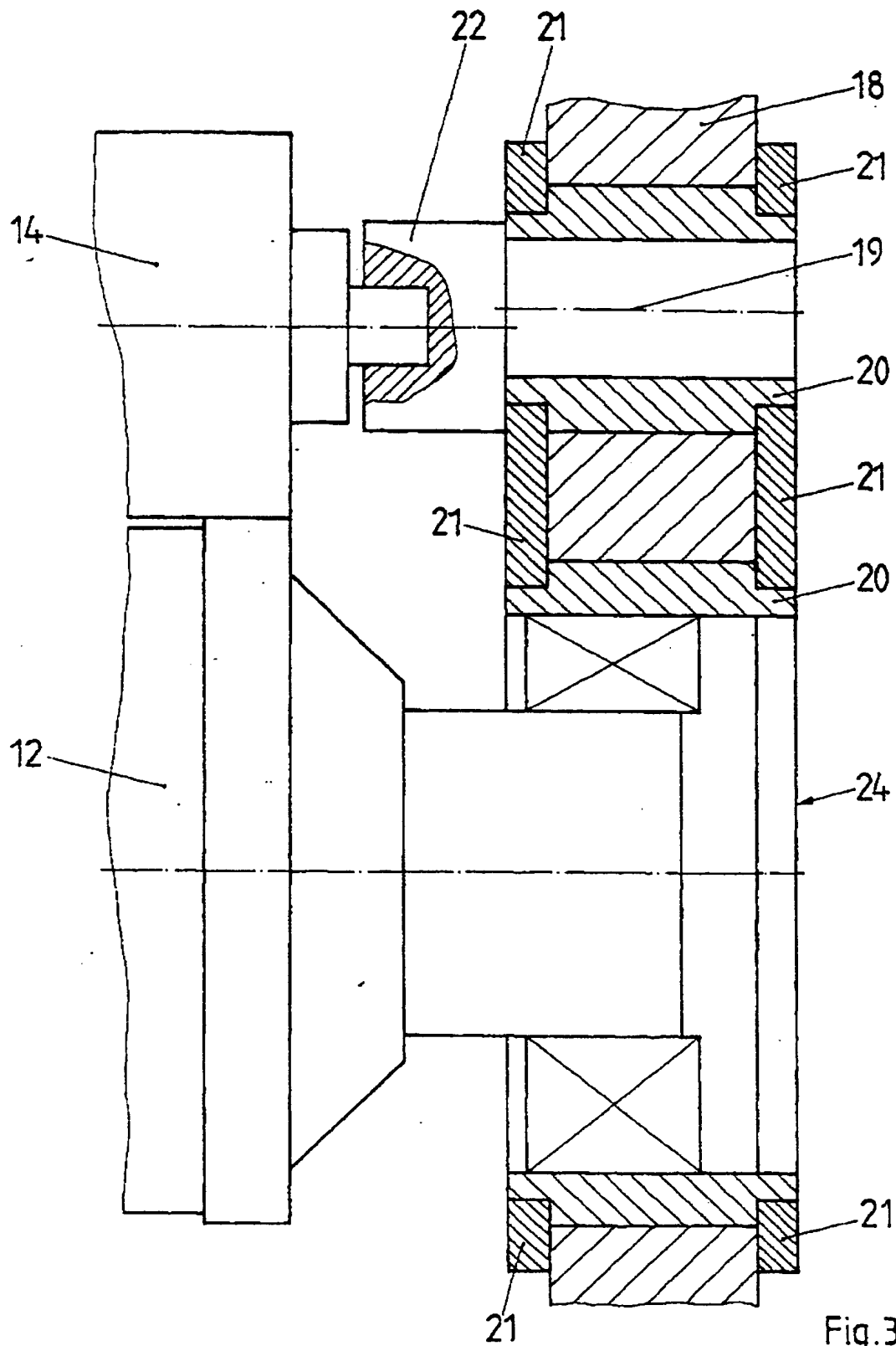


Fig.2



Sheet guiding device in a printing machine.

Patent Number: EP1075947
Publication date: 2001-02-14
Inventor(s): GUBA REINHOLD (DE)
Applicant(s): ROLAND MAN DRUCKMASCH (DE)
Requested Patent: DE19937469
Application Number: EP20000115194 20000713
Priority Number(s): DE19991037469 19990807
IPC Classification: B41F23/08; B41F13/32; B41F31/30
EC Classification: B41F31/30B, B41F13/32, B41F23/08
Equivalents:
Cited patent(s): GB2267059; DE29818343U; EP0306682

Abstract

The sheet guide guides the printed matter near a rubber blanket form cylinder and sheet-guide cylinder. The rubber blanket form cylinder has at least one applicator roller (14). A pivot link in a side frame contains a swivel mechanism connected to a control, and with a rotary form cylinder (12). The form cylinder is brought into contact with the applicator roller. On the drive side, the form cylinder is separable from the printing cylinder (11). The form cylinder is in constant contact with the applicator roller.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

Docket # A-3772

Applic. # _____

Applicant: Stefan Derhardt

Lerner and Greenberg, P.A.

Post Office Box 2480

Hollywood, FL 33022-2480

Tel: (954) 925-1100 Fax: (954) 925-1101